

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 03 Februar 2005 (03.02.05) eingegangen,
ursprüngliche Ansprüche 1-12 durch geänderte Ansprüche 1-11 ersetzt]

Ansprüche

5

1. Verfahren zum Nachweisen von geringen Partikelmengen durch Erfassung von Antigen-Antikörper-Präzipitaten, welches umfasst:

Bereitstellen eines Probenfluids, das im wesentlichen Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält, wobei die Partikel mindestens zwei Antikörper-Bindestellen aufweisen;

10

Bereitstellen eines Antikörper enthaltenden Fluids, das im wesentlichen Partikel einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält;

Kontaktieren des Probenfluids mit dem Antikörper enthaltenden Fluid, wobei ein Reaktionsfluid erhalten wird, wobei der Antikörper in Gegenwart eines Partikels mit mindestens zwei Antikörper-Bindestellen ein Antigen-Antikörper-Präzipitat bilden kann;

15

Führen eines Lichtstrahls durch das Reaktionsfluid;

Erfassen eines Signals mittels einer Extinktionsmessung an der Hell-Dunkel-Grenze des Lichtkegels, der beim Durchgang des vom Laser erzeugten Lichts durch die das Reaktionsfluid enthaltende Messkammer entsteht, durch einen Photoempfänger, wobei die Signalstärke von der Größe und Zahl der gebildeten Antigen-Antikörper-Präzipitate abhängig ist.

20

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei das Probenfluid Partikel in der Größenordnung von femto- oder atto-Gramm pro Liter enthält.

25

3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Schritt des Bereitstellens eines Probenfluids, das im wesentlichen Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält, umfasst:

a) Bereitstellen eines Fluids,

30

Zuführen einer Probe zu dem Fluid, und

Abtrennen von Partikeln, die eine bestimmte Partikelgröße überschreiten zur Gewinnung eines Probenfluids, das im wesentlichen lediglich Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält, oder

- b) Bereitstellen eines Fluids, das im wesentlichen Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält, und

Zuführen einer Probe zu dem Fluid, die im wesentlichen Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält, zur Gewinnung eines Probenfluids, das im wesentlichen Partikel mit einer bestimmten maximalen Partikelgröße enthält.

4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Abtrennung der Partikel mit einer Größe oberhalb der bestimmten maximalen Partikelgröße durch Filtration erfolgt, wobei der Filter vorzugsweise eine Porengröße von 20 - 450 nm, bevorzugter von 100 - 300 nm, insbesondere von 200 nm aufweist.

5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei als Antikörper mindestens zwei monoklonale Antikörper oder ein polyklonaler Antikörper eingesetzt werden.

6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei der Antikörper ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus Immunglobulin G oder Immunglobulin M.

7. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei das Verfahren eine quantitative oder halb-quantitative Erfassung der Partikelmenge ermöglicht.

8. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei bei konstanter Antikörperkonzentration die Abnahme des Meßsignals im direkten Zusammenhang mit der Antigenkonzentration steht.

9. Computerprogramm-Produkt, welches Programmcode-Mittel umfasst, die auf einem Computer-lesbaren Medium gespeichert sind, zur Ausführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wenn das Computerprogramm-Produkt auf einem Computer, einer

Netzwerk-Vorrichtung oder einer Vorrichtung, insbesondere einer analytischen Erfassungsvorrichtung läuft.

- 5 10. Computerprogramm-Produkt, welches einen Programmcode umfasst und von einem Server herunterladbar ist, zur Ausführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wenn das Computerprogramm-Produkt auf einem Computer, einer Netzwerk-Vorrichtung oder einer Vorrichtung, insbesondere einer analytischen Erfassungsvorrichtung läuft.
- 10 11. Kit zum qualitativen und/oder quantitativen Nachweis eines bestimmten, nachzuweisenden Partikels, wobei das bestimmte Partikel mindestens zwei Antikörper-Bindestellen aufweist, wobei der Kit umfasst:
- 15 mindestens einen Antikörper, der spezifisch an das bestimmte Partikel binden kann, und mindestens ein geeignetes Fluid zur Aufnahme der Probe, und eine Vorrichtung zur Erfassung geringer Partikelmengen, welche aufweist:
- 20 einen Laser, eine Messkammer, und einen Photoempfänger, der zur Durchführung einer Extinktionsmessung an der Hell-Dunkel-Grenze des Lichtkegels ausgelegt ist, der bei Durchgang des vom Laser erzeugten Lichts durch die Partikel in einem Fluid enthaltende Messkammer entsteht.